





PHOTOS PRIMUS

12 modèles en test

LE BON RÉCHAUD SOUS LA BONNE CASSEROLE

Transformer de la neige en eau potable, faire bouillir de l'eau non potable, ou préparer un bon repas chaud après une journée épuisante : les réchauds outdoor peuvent être utilisés à de nombreuses fins et font partie de l'équipement de base. OUTDOOR GUIDE a défriché pour vous la jungle des offres existantes.

Savoir que mettre dans son assiette est somme toute une question assez simple. Il est bien plus compliqué de trouver le système de cuisson idéal au milieu d'une offre qui n'a encore jamais été aussi large. Tandis que certains réchauds sont toujours construits, comme les réchauds de secours militaires du siècle passé, certains fabricants font appel à des matériaux high-tech et à des conceptions complexes.

Un tigre dans son réservoir

La principale différence entre les divers types de réchauds réside dans le combustible utilisé. Dans les grandes lignes, on peut les classer en quatre catégories : les réchauds à gaz, à essence, à alcool et les réchauds dits de secours, dans lesquels on brûle le plus souvent un morceau de combustible solide. Les modèles à gaz tirent leur énergie de cartouches de gaz qui ne peuvent pas être rechargées, tandis que les réchauds à essence peuvent accepter plusieurs types de combustibles ressemblant à de l'essence. Les réchauds à alcool sont plus rares et sont le plus souvent de construction simple avec une flamme ouverte. Les réchauds de secours faisant partie de la quatrième catégorie sont assez marginaux et conviennent plutôt pour chauffer de petites quantités d'eau. Un argument en faveur ou en défaveur d'un type de réchaud est souvent la disponibilité du combustible qu'il utilise. Si les cartouches de gaz sont disponibles presque partout en Europe et en Amérique du Nord, il peut être particulièrement difficile de dénicher une cartouche compatible en Afrique, en Amérique du Sud ou en Asie. Sur ce point, les réchauds à essence sont mieux lotis, car on trouve ce combustible même dans les endroits les plus reculés de la planète.

La majorité des réchauds à essence modernes fonctionnent avec plusieurs types de carburants, dont l'essence purifiée, le diesel ou l'essence classique pour les voitures. Un nombre non négligeable de réchauds à essence peut aussi utiliser du gaz. Puisqu'il n'est pas possible de recharger les cartouches de gaz, et que l'on doit porter les cartouches vides jusqu'au prochain point d'élimination des déchets, les réchauds à essence sont les mieux adaptés pour les voyages lointains. De plus, l'essence revient sensiblement moins cher que le gaz. Une variante encore meilleur marché dans les régions riches en arbres, sont les réchauds à bois à gazéification. Ces modèles, souvent autoconstruits fonctionnent à l'aide de morceaux de bois et atteignent une puissance acceptable. Ils ne peuvent par contre pas être régulés et ne permettent pas non plus de recharger le combustible pendant que l'on cuisine. Ils restent donc essentiellement les joujoux de quelques idéalistes ou bricoleurs. Les réchauds électriques ou solaires ne peuvent pas être utilisés dans le domaine outdoor.

Basse température, basse puissance

Dans une cartouche, le gaz est liquide, tout comme l'essence d'un réchaud à essence. Pour pouvoir utiliser le gaz, il doit passer de l'état liquide à l'état gazeux. Cette transformation peut être comparée avec l'évaporation de l'eau bouillante. Le point d'ébullition régnant à l'intérieur de la cartouche est décisif. Chaque gaz a un point d'ébullition différent : il est de 0,5 °C pour le butane, de -12 °C pour l'isobutane, tandis que le propane passe à l'état gazeux à -40°C déjà. En cas de températures positives, l'évaporation du gaz est donc automatique. La transition entre l'état liquide et gazeux demande de l'énergie, tout comme pour la cuisson de l'eau. Cette énergie est prélevée à l'environnement, ce qui fait que lors de son utilisation, la cartouche se refroidit. Lorsqu'il fait frais, il arrive donc assez rapidement que la température de la cartouche passe en dessous de 0,5°C et le butane ne peut plus s'évaporer et reste liquide. Du gaz propane pur ne le permet malheureusement pas non plus. Lorsqu'il fait chaud, l'utilisation de ce gaz à l'état pur provoquerait une pression telle, que seules des cartouches lourdes et en acier serait capables d'y résister. L'utilisation d'un mélange de butane et d'isobutane aide, mais ne résout pas tous les problèmes : en cas de très basses températures, seul l'isobutane est brûlé.

Un peu de ruse et ça gaze

Que faire ? Quand il fait froid, il existe des solutions simples pour préparer la cartouche de gaz de manière adéquate. On peut par exemple la réchauffer contre soi avant de l'utiliser, ou la stocker dans une chaussette épaisse plutôt que directement sur le sol. Si le réchaud a réussi à démarrer, on peut rediriger à l'aide d'un pare-vent une partie de la chaleur émise par le réchaud pour tempérer la cartouche. Bien qu'une cartouche de gaz soit prévue pour des températures allant jusqu'à 90°C, c'est déjà bien suffisant pour ne plus pouvoir la manipuler sans se brûler les doigts. Les chercheurs japonais de chez Soto ont trouvé d'autres astuces pour réduire la sensibilité des cartouches au froid et à l'état de remplissage des cartouches. Une membrane spéciale permet de maintenir volontairement la pression de fonctionnement







Jetboil «SOL Titanium»

PRIX CHF 229.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, casserole avec échangeur de chaleur, pieds, couvercle
POIDS 342 g
APPRÉCIATION Ce système all in one réalisé en titane est essentiellement destiné aux aventuriers solitaires. Avec un volume de 0,8 litres, la casserole est plutôt petite. La combinaison du brûleur à gaz et de l'échangeur de chaleur rend le système très efficace. Le Jetboil « SOL Titanium » ne prend que très peu de place dans le sac à dos. Une poignée permet de boire ou de manger facilement directement dans la casserole. Grâce à un adaptateur livré avec le réchaud, il est aussi possible d'utiliser des casseroles normales. Malheureusement, la construction est un peu instable.
INFOS Exped AG, tél. 044 497 10 10
WWW exped.com

MSR «Micro Rocket»

PRIX CHF 79.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, allumage piézoélectrique, étui en plastique
POIDS 123 g
APPRÉCIATION Le successeur du très apprécié Pocket Rocket est devenu encore plus petit et plus léger. Malgré ses faibles dimensions il montre une grande surface d'appui ce qui permet d'utiliser sans problème des casseroles relativement grandes. Le levier de réglage reste facile à utiliser même avec de grandes casseroles. L'allumage piézoélectrique indépendant est très pratique, il peut aussi être rangé dans l'étui en plastique livré avec le réchaud. Cet étui offre une réelle protection mais est sensiblement plus grand que les étuis en tissu d'autres modèles comparables.
INFOS Icon Outdoor Distribution, tél. 044 388 41 21
WWW cascadedesigns.com/MSR

Primus «Express Stove TI»

PRIX CHF 79.– (sans piézo), CHF 90.– (avec piézo)
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, sac de transport
POIDS 79 g
APPRÉCIATION Le réchaud le plus petit du test présente en même temps la surface d'appui des casseroles la plus grande du test. Il est par contre très difficile de régler le gaz avec de grandes casseroles, puisque la régulation ne se fait pas avec un levier, mais avec une molette. Non seulement elle est difficile à atteindre sous de grandes casseroles, mais en plus, son maniement avec des gants est plutôt difficile.
INFOS Kundert Vario AG, tél. 055 243 43 20
WWW primus.eu

de leurs réchauds aussi basse que possible. Avec cette optimisation de la pression, leur réchaud ne perd pratiquement aucune performance en cas de froid modéré.

Une autre solution intelligente pour éviter la problématique du froid est adoptée par les réchauds dont la cartouche de gaz est reliée au brûleur par un conduit (par exemple pour le Primus « Omnilite TI », le réchaud à gaz Trangia, ou le MSR « Whisperlite Universal »). Ceci permet de tourner la cartouche tête en bas et d'injecter le gaz à l'état liquide dans le brûleur. Il sera ensuite évaporé dans la boucle de préchauffage. Pour que cela fonctionne, la boucle de préchauffage doit naturellement être déjà chaude. On réalise cette étape de préchauffage du réchaud soit par l'utilisation d'un mélange de gaz, dont certains composants s'évaporent même en cas de températures fortement négatives, ou alors à l'aide d'une pâte combustible. Cette technique n'est mentionnée dans aucun mode d'emploi des fabricants, car elle n'est pas totalement sans danger. Si du gaz liquide pénètre dans le brûleur, il se produit un véritable jet de flamme. On le voit très bien si l'on tient un réchaud à cartouche fixe de travers. Dès que le gaz liquide coule dans le réchaud, la





Soto «Micro Regulator Stove»

PRIX CHF 124.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, sac de rangement
POIDS 71 g
APPRÉCIATION C'est un des rares réchauds du test à être équipé d'un allumage piézoélectrique intégré. La régulation se fait au moyen d'un long levier et fonctionne très bien même avec de très grandes casseroles. Grâce à une construction spéciale, la puissance du réchaud reste constante, même par basses températures ou avec une cartouche à moitié vide. Les pieds sont malheureusement difficiles à manier et ne permettent qu'une faible surface de contact avec le sol.
INFOS Transa SA, tél. 0848 08 48 11
WWW sotooutdoors.de

Optimus «Crux»

PRIX CHF 99.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, housse en néoprène
POIDS 130 g
APPRÉCIATION Le « Crux » est le seul modèle avec un brûleur repliable. Il peut ainsi être rangé dans les plus petites casseroles, voire même sous une cartouche de gaz. En comparaison avec le modèle de l'an passé, le système a été bien retravaillé et offre maintenant une stabilité suffisante. Les bras de support des casseroles rétractables sont plutôt courts, ce qui demande de faire bien attention avec les grandes casseroles. Grâce au levier agréablement long, le réchaud est facile à réguler.
INFOS Katadyn Produits SA, tél. 044 839 21 11
WWW optimusstoves.com

Coleman «F1 Lite»

PRIX CHF 85.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, housse de protection
POIDS 86 g
APPRÉCIATION Le Coleman « F1 Lite » est un réchaud polyvalent et solide. Son levier permet un maniement confortable même avec des casseroles moyennement grandes, et les bras d'assise des casseroles sont judicieusement dimensionnés. Pour mettre les bras en position, il faut toutefois détacher la tête du bruleur. Ceci paraîtra un peu fastidieux pour certains, mais permet de transporter les deux parties du réchaud de manière très compacte.
INFOS Camping Gaz Suisse SA, tél. 026 460 40 40
WWW coleman.eu

flamme bleue se transforme en un immense jet de flamme jaune. Les réchauds à gaz ne sont donc pas aussi inoffensifs que ce que l'on pense souvent. Un petit renversement sous l'abside de la tente peut avoir une issue fatale. MSR montre que cette technologie peut tout de même être utilisée. Son réchaud « Whisperlite Universal » possède une fixation spéciale qui maintient la cartouche la tête en haut. Si l'on n'a pas cette petite fixation, on peut toujours tenir la cartouche dans la main. Les réchauds à alcool s'affaiblissent aussi avec le froid, mais ils n'offrent aucune possibilité d'optimiser leurs performances.

L'évaporation du gaz subit la même loi que l'évaporation de l'eau. Le point d'ébullition d'un gaz diminue avec l'altitude. La raison : la pression de l'air oppose de moins en moins de « résistance » à l'évaporation de l'eau. L'effet néfaste du froid est ainsi compensé par l'altitude. C'est l'une des raisons qui fait que lors de l'ascension d'un huit mille, les réchauds utilisés sont presque exclusivement à gaz. Les réchauds à essence ne comportent pas le risque de manquer de pression, cette dernière étant produite grâce à une pompe manuelle. Par contre la pression à elle seule n'est pas suffisante pour faire passer l'essence à l'état gazeux et brûler.





MSR «Whisperlite Universal Combo»

PRIX CHF 219.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, bouteille de combustible (675 ml), pare-vent et protection du sol, outils d'entretien, raccords pour gaz ou essence, injecteurs, joints de remplacement, lubrifiant, sac de rangement
POIDS 589 g
APPRÉCIATION Ce réchaud MSR accepte presque tous les types de carburant. La conception des pieds assure une bonne stabilité. L'injecteur est très facile et rapide à changer depuis le bas. Le préchauffage avec de l'essence purifiée demande un peu de temps. La durée nécessaire pour faire bouillir de l'eau est un peu plus longue que sur les modèles plus puissants. La consommation de carburant est à peu près la même.
INFOS Icon Outdoor Distribution, tél. 044 388 41 21
WWW cascadedesigns.com/MSR

Primus «OmniLite Ti»

PRIX CHF 279.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, pompe, bouteille de carburant (350 ml), pare-vent, réflecteur de chaleur, outil multifonction avec nettoyeur d'injecteur, trois injecteurs, sac de rangement.
POIDS 682 g
APPRÉCIATION Le changement d'injecteur est rapide et facile. Grâce à une valve de régulation supplémentaire, il est possible de régler facilement le réchaud directement sur son brûleur. Les performances sont légèrement meilleures avec de l'essence. Il est assez incompréhensible que Primus livre avec le réchaud multicombustible le plus léger, le sac de rangement le plus grand et le plus lourd.
INFOS Kundert Vario AG, tél. 055 243 43 20
WWW primus.eu

Optimus «Nova»

PRIX CHF 229.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, pompe à essence, multi-tool, pare-vent, sac pour le réchaud, pièces de rechange et lubrifiant.
POIDS 748 g
APPRÉCIATION Ce réchaud massif, compact et robuste peut brûler tous les types d'essence et de diesel sans devoir changer d'injecteur. La longue tige et la valve de régulation attachée au réchaud permettent de facilement régler la flamme. Le temps de préchauffage est très court. À l'aide d'un adaptateur, ce modèle peut aussi être utilisé dans le pare-vent de Trangia. Si un changement d'injecteur est nécessaire, il peut se faire facilement et rapidement sans outils spéciaux.
INFO Katadyn Produkte AG, tél. 044 839 21 11
WWW optimusstoves.com

Pas de préchauffage dans l'abside

Les réchauds à essence nécessitent l'obtention d'un mélange de gaz et d'air pour fonctionner. L'essence doit d'abord s'évaporer sur le chemin vers l'injecteur. Beaucoup de réchauds ont résolu ce point à l'aide d'une boucle de préchauffage, ou générateur, qui réchauffe et évapore l'essence sur son chemin vers le brûleur. Optimus et Primus tablent sur un autre type de construction : des lamelles chauffent l'essence lors de son passage dans la tête du réchaud et elle atteint son état gazeux. L'avantage : le générateur ne peut pas se boucher. Au début, il est nécessaire de commencer par préchauffer le réchaud pour l'amener à la température de service. Pour réaliser cette opération, il faut ouvrir durant quelques instants la molette de réglage, afin de laisser couler un peu d'essence liquide. On met ensuite le feu à cette essence, puis on ouvre à nouveau la molette de réglage juste avant que la flamme ne s'éteigne. Si tout a été fait correctement, le réchaud commence à produire une flamme bleue et un bruit de souffle retentit. Mais si l'on ouvre le robinet prématurément, de l'essence liquide supplémentaire peut s'écouler et produire un jet de flammes. Bien des tentes







Soto «Muka Stove»

PRIX CHF 216.–
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, pompe, pare-vent, réflecteur de chaleur, sac de rangement
POIDS 541 g
APPRÉCIATION Un réchaud à essence qui fonctionne sans préchauffage – Des détails intelligents, comme un affichage de pression sur la pompe, une protection contre l'ouverture de la molette de réglage, ou un tuyau très flexible améliorent sensiblement son maniement. Seule la taille de l'ouverture de la bouteille, plus large que standard, peut rendre la recherche d'une bouteille de rechange difficile en voyage. Les bras de soutien totalement lisses ne permettent pas de maintenir la casserole de manière stable, les finitions du pare-vent sont assez grossières.
INFOS Transa AG, tél. 0848 08 48 11
WWW sotooutdoors.de

Trangia «25-7 UL/HA»

PRIX CHF 169.– (alcool), CHF 219.– (gaz)
COMPRIS DANS LE KIT Réchaud, deux casseroles, une poêle et une poignée
POIDS 819 g (alcool), 911 g (gaz)
APPRÉCIATION Cette cuisine complète suédoise existe en 14 combinaisons. Nous avons testé les variantes à alcool et à gaz. Avec de l'alcool il nécessite par contre, par temps froid, plus de 20 minutes pour faire bouillir un litre d'eau. Sa variante à gaz offre une puissance nettement supérieure et peut aussi être utilisée en hiver. Les deux demi-lunes en aluminium abritent la flamme de manière idéale, mais peuvent rendre le réchaud un peu instable sur sol dur et irrégulier. La régulation du brûleur à gaz laisse à désirer.
INFOS Exped AG, tél. 044 497 10 10
WWW trangia.se

Esbit «Pocket Stove Small»

PRIX CHF 12.50
COMPRIS DANS LE KIT Unité de combustion, cubes de combustible
POIDS 169 g
APPRÉCIATION Ce mini réchaud est plutôt exotique. Il est totalement inutilisable pour chauffer une grande quantité d'eau. Pendant le test, il n'a pas été capable de chauffer un litre d'eau. Pour une utilisation de secours ou pour préparer de temps à autre une tasse de thé ou de café, il est suffisant. Malheureusement les pastilles à brûler laissent des traces hideuses sur le sol. Son utilisation dans la tente est inconcevable. En situation d'urgence, il est possible de chauffer une casserole avec du bois – à condition d'avoir suffisamment de temps.
INFOS Transa AG, tél. 0848 08 48 11
WWW esbit.de

et des sourcils ont déjà été victimes de ce genre de flammes. Même si après quelques essais on prend vite l'habitude du juste moment et de la bonne quantité d'essence à laisser couler, il est conseillé de toujours faire le préchauffage en dehors de la tente. Le fabriquant Soto a élégamment résolu ce problème : le modèle « Muka » possède une tête de brûleur spéciale qui ne nécessite presque aucun préchauffage, ce qui simplifie l'utilisation et augmente la sécurité.

Pour les expéditions en haute altitude, on utilise souvent les réchauds à gaz, car ils permettent de cuisiner sans problème dans la tente. Il faut par contre prendre garde à l'accumulation de monoxyde de carbone, ainsi qu'au renversement. Un autre inconvénient des réchauds à essence est qu'à l'exception de l'essence purifiée, les combustibles utilisés ne se consument pas sans résidu. L'utilisation d'essence ou particulièrement de diesel peut laisser beaucoup de suie sur le réchaud. Certains fabricants proposent un nettoyage automatique de l'injecteur au moyen d'une aiguille qui maintient le trou de l'injecteur libre. Malgré un démontage et un nettoyage complet, on n'en vient souvent pas à bout si l'on utilise du diesel. Selon la qualité du combustible, les mains et les casseroles seront aussi plus

ou moins souillées. À l'exception du modèle « Nova » de Optimus, les injecteurs doivent être adaptés au type de carburant, mais cette opération s'est avérée aisée pour tous les modèles. Les nombreux joints et assemblages des réchauds à essence sont aussi un de leurs points faibles, du fait que chaque joint est susceptible un jour ou l'autre d'être défectueux. Idéalement, il faudrait toujours avoir avec soi un jeu complet de joints de rechange, tel celui livré d'office par Optimus et Primus. Lubrifier régulièrement les joints permet d'augmenter leur durée de vie. Les réchauds à gaz et à alcool ont un maniement nettement plus facile. Ils ont moins de points susceptibles de provoquer des pannes, car ils sont la plupart du temps faits d'une seule pièce et leur seul joint est celui du raccordement à vis avec la cartouche. Les réchauds à alcool se montrent encore plus simples, ils n'ont ni joints ni pompe. Leur conception est si basique que l'on peut quasiment exclure tout type de défaillance.

Une soirée bruyante

Celui qui pense que l'unique bruit d'un réchaud est le frémissement de l'eau qui commence à bouillir se trompe gravement. Les réchauds à essence peuvent être particulièrement bruyants, même si la différence entre les modèles est grande. Le MSR « Whisperlite Universal » et le Soto « Muka Stove » sont très silencieux. Le Optimus « Nova » et le Primus « OmniFuel » sont ceux qui hurlent le plus. La raison est simple : le flux d'essence vaporisée sort de l'injecteur à haute vitesse et frappe la tôle concave située au centre du brûleur, que l'on appelle aussi répartiteur de flamme. Les constructions qui utilisent de multiples orifices de sortie travaillent de manière largement plus silencieuse. Les réchauds à alcool sont quand à eux quasiment inaudibles. Mais ils sont aussi silencieux que difficiles à manipuler.

À côté de leur puissance de chauffe modeste, les réchauds à alcool sont difficiles à réguler. Les réchauds de Trangia permettent d'ajuster la taille de la flamme en réduisant les ouvertures. Mais du coup, le couvercle métallique qui s'en charge devient chaud et il est quand même difficile d'ajuster la puissance en cours de fonctionnement. Les modèles à combustible solide comme le modèle de Esbit ne peuvent pas être régulés du tout. La surface d'assise de la casserole permet bien de choisir entre deux positions, mais cela ne résout pas l'absence de régulation. Pour la préparation de menus compliqués, la régulation devient vite indispensable, si l'on veut pouvoir choisir entre complètement brûlé ou à peine tiède. De plus, un bon système de réglage permet d'économiser du combustible.

Chaque gramme compte

Puisque (à l'exception des réchauds à bois à gazéification) le combustible doit être porté, l'efficacité du réchaud prend une importance significative. L'alcool ne contient que la moitié de l'énergie contenue dans l'essence ou le diesel. Sur les longs voyages ou les expéditions, cela peut permettre d'économiser beaucoup de poids. Mais la consommation spécifique du réchaud est aussi déterminante. Puisque la consommation peut être influencée par de nombreux paramètres, un test comparatif en dehors du laboratoire est difficile. Le vent, la température extérieure, la casserole utilisée, la température de l'eau, le mélange de gaz, le degré d'encrassement de l'injecteur sont quelques-uns des paramètres. D'expérience, on peut recommander de positionner la molette de réglage aux trois quarts. Au delà, on augmente fortement la consommation sans augmentation significative des performances. La régulation très fine du réchaud Micro Regulator Stove de Soto s'est montrée particulièrement utile : si l'on sélectionne le réglage maximal, on obtient aussi la plus grande quantité de gaz. Sur les autres réchauds, on ne sent souvent pas de différence de puissance lorsque l'on tourne la molette à fond et on gaspille donc du gaz précieux. Comme mentionné plus tôt, les cartouches de gaz vides doivent être portées et représentent une charge inutile. Plus on part longtemps, plus un réchaud à essence peut s'avérer avantageux en terme de poids. L'efficacité est aussi influencée par le type de casserole utilisé. Il est dans tous les cas nécessaire de mettre un couvercle sur la casserole. Depuis quelques années, il existe aussi des systèmes de casseroles qui sont équipés d'un échangeur de chaleur. Ces tôles en forme de vagues fixées sous la casserole augmentent la surface sur laquelle la chaleur peut être échangée. La différence est frappante et les temps de chauffage peuvent parfois être divisés par deux.

Cuisiner en plein vent est en soi une mauvaise idée. On ne trouve toutefois pas toujours d'emplacement abrité du vent. Si le vent s'engouffre sous la casserole, ceci a deux effets. Le premier est qu'il perturbe le flux du mélange gaz-air. La combustion est ainsi perturbée et on obtient une flamme jaune et vacillante. Le deuxième effet est que la chaleur générée par la flamme est poussée par le vent et perdue. La consommation augmente donc énormément. De nombreux fabricants livrent un pare-vent pour limiter ce phénomène. Il s'agit la plupart du temps d'une feuille d'aluminium épaisse qui doit être déployée autour du réchaud. Malheureusement, ces feuilles métalliques sont souvent difficiles à mettre en forme et ne tiennent pas très bien sur les sols durs. Les réchauds à gaz, déjà pas très stables en raison du brûleur placé assez haut par rapport au sol, sont particulièrement difficiles à protéger du vent par ce type de feuilles. Le pare-vent de Primus, vendu séparément, est assez pratique : il peut être fixé sur la cartouche de gaz et fonctionne parfaitement. En raison de la distance entre la flamme et le sol, les réchauds à gaz ne s'enfoncent pas dans la neige – ce que font par contre les réchauds à essence. Optimus et Primus livrent à cet effet une feuille similaire au pare-vent, qui peut être placée sous le réchaud et évite ainsi la fonte de la neige. La solution de protection contre le vent de Trangia est aussi simple qu'efficace. Deux demi-lunes en aluminium protègent le brûleur d'un vent trop violent et assurent en même temps que la chaleur s'échappe uniquement le long de la casserole. Bien que le Trangia soit un réchaud à alcool, et donc encore très lent, sa conception en fait un réchaud presque parfait en cas de conditions tempétueuses. On ne devrait pas non plus attribuer une importance trop grande à la vitesse : en général, lorsqu'on cuisine dehors, on peut se permettre de prendre le temps et il n'est souvent pas primordial que l'eau bouille après 90 ou 120 secondes.

La cuisine dans une poche du pantalon

En plus de sa protection contre le vent, le réchaud Trangia est particulièrement séduisant. Les deux demi-lunes peuvent être rangées l'une dans l'autre avec les deux casseroles et l'unité du brûleur, tandis que la poêle sert de couvercle. Le Jetboil « SOL Ti » est encore plus petit, mais moins bien équipé. Tous les éléments du brûleur peuvent être rangés dans la petite casserole. Le résultat est une petite cuisine complète et légère. Il est difficile de faire plus petit pour un kit de cuisson pour une personne – mais pour un réchaud seul, on peut aller encore beaucoup plus loin. Les modèles Soto « Micro Regulator », Coleman « F1 Lite » et MSR « Micro Rocket » sont légers comme une plume et à peine plus grands qu'un couteau de poche. Il est ainsi possible d'adapter les ustensiles emportés à la longueur du voyage ou à la taille du groupe, sauf pour le Trangia, pour lequel on porte de toute manière le tout. Pour une personne seule, la casserole de 0,8 litres du Jetboil est suffisante, à condition que l'on se contente de chauffer de l'eau pour des aliments lyophilisés, du thé ou du porridge. Si l'on doit préparer à manger pour plusieurs personnes ou si l'on veut déguster des repas de gourmet, cela nécessitera vite des casseroles plus nombreuses et surtout plus grandes.

Des casseroles plus grandes signifient aussi un poids plus important, qui doit tenir sur le réchaud de manière aussi stable que possible. Il n'y a rien de plus énervant qu'une casserole renversée par inadvertance, ou à cause du vent. Sur ce point, les réchauds qui ne sont pas directement vissés sur la cartouche ont un avantage. Ils sont souvent équipés de longs pieds et d'une grande surface d'appui. Le centre de gravité est ainsi nettement plus bas, ce qui procure une stabilité supplémentaire. La plupart des réchauds à gaz sont vissés sur la cartouche et il est donc particulièrement difficile de trouver une position stable sur un sol irrégulier. Pour cette raison, Jetboil et Primus livrent avec leurs réchauds un trépied amovible, tandis que chez MSR, il doit être acheté séparément. Bien que le Trangia ait aussi une surface de contact circulaire avec le sol, il se montre tout de même assez stable. Le centre de gravité du brûleur et de la casserole sont très bas et la surface de contact avec le sol est grande. Il n'y a que sur les sols caillouteux qu'il peut être un peu difficile de trouver une surface plane suffisamment grande pour poser le réchaud. Les pieds sur lesquels on pose les casseroles doivent aussi être généreusement dimensionnés et bien profilés, car l'eau bouillante peut faire vibrer la casserole.

Procédure de test OUTDOOR GUIDE

Pour déterminer les temps de cuisson et la de carburant, chaque modèle devait être testé un jour où la température était de 0°C environ, avec pour mission de porter un litre d'eau à 5 degrés à ébullition. Un thermomètre a été utilisé pour suivre la température de l'eau et le chronomètre a été stoppé dès que l'eau avait atteint 95°C. Les testeurs d'OUTDOOR GUIDE ont estimé la consommation de carburant en pesant la cartouche de gaz, ou la bouteille de carburant, avant et après la cuisson, puis en calculant la différence. Pour assurer une homogénéité des résultats, chaque réchaud a été testé avec une cartouche de gaz identique et à l'état neuf de la marque OPTIMUS. Pour les réchauds à essence, tous les modèles ont été testés avec le même carburant. L'évaluation du maniement, le bruit et beaucoup d'autres facteurs ont été testés au cours de nombreuses sorties en plein air.

Le réchaud ne fait pas le cuistot…

Le marché offre de tout : du réchaud ultraléger en titane jusqu'au réchaud massif qui accepte tout. Pour les excursions courtes, un simple réchaud à gaz est suffisant : ils sont peu encombrants, légers, de maniement facile et offrent une puissance suffisante permettant, en

cas de nécessité, de cuisiner avec des casseroles plus grandes. Pour les longs voyages ou les expéditions, les réchauds à essence montrent leurs avantages. Puisqu'ils sont plus lourds et plus massifs, ils ont une meilleure stabilité. Leur carburant disponible partout et facile à transporter, ainsi que la possibilité de les entretenir soi-même, font de ces réchauds des compagnons fiables même dans les endroits les plus reculés de la planète. Certains modèles, qui permettent de transformer tant le gaz que tous les types d'essence ou le diesel, font le grand écart. Tous les modèles du test ont su remplir les fonctions qui leur sont demandées. Et quoi qu'il en soit, en cas de repas raté, c'est en général le cuisinier qui en est responsable, pas le réchaud. ✷

TEXTES ET PHOTOS
Angelo Brack



	COMPARAISON DES COMBUSTIBLES				
	Essence	**Pétrole**	**Gaz en cartouches**	**Alcool**	**Esbit**
Pouvoir calorifique cal/g	env. 11500	env. 10000	env. 11000	env. 5500	env. 4000
Disponibilité	bonne au niveau mondial[1]	bonne au niveau mondial, dans de nombreux pays d'Asie et d'Afrique, aussi disponible dans les petits magasins	souvent bonne en Europe et en Amérique du Nord, très bonne en France, sinon difficile	souvent bonne en Europe (surtout en Scandinavie), sinon difficile	étranger: difficile
Suies	peu	beaucoup	aucune	peu[2]	moyen
Odeur	moyenne	forte	faible	faible	faible
Par temps froid	bon	très bon	mauvais[3]	mauvais[4]	bon
Préchauffage	oui	oui, plus long que pour l'essence	non	non[4]	non
Inflammable/danger d'explosion	élevé	faible	élevé	faible	aucun
Coût du combustible[5]	faible	faible	moyen	faible	cher
Autres avantages			pas de transvasement, brûle très proprement, pas de gaz d'échappement, pas d'encrassement de l'injecteur	utilisable comme moyen de désinfection, pas de gaz d'échappement, réchauds souvent simples	bon pour le préchauffage d'autres réchauds, réchauds très simples et extrêmement légers
Autres inconvénients	réchauds souvent compliqués	réchauds souvent compliqués	élimination des cartouches vides, souvent mauvais pare-vent		sensible à l'humidité (les tablettes mouillées explosent une fois qu'elles brûlent)
Aptitude spécifique	très bonnes caractéristiques globales[6]	basses températures	pour des réchauds adaptés, très bonnes caractéristiques globales	très bons du printemps en automne en Europe	réduction du poids au minimum, cuisine occasionnelle

1 Pour autant que le réchaud puisse sans problème être utilisé avec de l'essence normale (sans plomb); de nombreux modèles demandent de l'essence purifiée ou une essence spécifique pour réchaud qui est difficilement disponible en dehors de l'Europe et de l'Amérique du Nord (valable aussi pour certains pays européens). **2** Astuce: les suies peuvent encore être réduites en ajoutant 10% d'eau, mais cela réduit bien entendu la performance du réchaud. **3** Cette problématique a été abordée dans le texte et peut être résolue avec les mesures présentées dans celui-ci. **4** Enflammer l'alcool est difficile pour de nombreux modèles lorsque la température est autour de zéro degrés ou plus basse. **5** Quantité de combustible nécessaire pour chauffer un litre d'eau de 20°C à 100°C (valeurs relatives). **6** Pour les réchauds adaptés à l'essence normale. Les modèles fonctionnant à l'essence purifiée ou à l'essence spéciale pour réchauds ne sont avantageux que pour l'Europe et l'Amérique du Nord. Les bons modèles peuvent être utilisés avec différents combustibles et ont un injecteur autonettoyant.
Source : Tiré de «Outdoor Praxis», de Rainer Höh, édité aux éditions Reise Know-How, ISBN 978-3-8317-1663-0, www.reise-know-how.de

	PONDÉRATION DU CRITÈRE	**Jetboil «SOL Titanium»**	**MSR «Micro Rocket»**	**Optimus «Crux»**	**Soto «Micro Regulator Stove»**	**Coleman «F1 Lite»**	**Primus «Express Stove Ti»**	**MSR «Whisperlite Universal»**	**Primus «OmniLite Ti»**	**Optimus «Nova»**	**Soto «Muka Stove»**	**Trangia «25-7 UL HA»**	**Esbit «Pocket Stove Small»**
CARACTÉRISTIQUES													
Poids du réchaud et pompe en g		306	74	109	71	75	70	325	326	458	324	911 / 819[1]	85
Poids de la housse de rangement en g		-	35	21	15	11	9	33	138	87	32	-	-
Poids des accessoires en g		36	14	-	-	-	-	139	127	105	66	-	84[2]
Poids total sans bouteille en g		342	123	130	86	86	79	497	591	650	422	0	85
Diamètre de la surface d'appui en cm		12	12	11	11	12	13	19	19	16	15	26	7.5x9.5
Performance max. en watt (donnée fabicant)		1820	3900	3000	3260	4800	2400	3600	3000	2850	4650	n.d.	n.d.
Allumage piézoélectrique		x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentation en gaz liquide possible		-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-
Combustible utilisable (G=gaz, E=essence purifiée, A=alcool, D=diesel, S=combustible solide)		G	G	G	G	G	G	G,E,D	G,E,D	E,D	E	G, A	S
ÉVALUATION													
Dimensions replié	15	5,0	4,8	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	2,0	3,0	4,0	4.5[3]	4,5
Niveau de bruit	5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0
Consommation de gaz	20	4,0	4,5	5,0	4,0	5,0	5,0	3,0	3,0	-	-	4,0	-
Consommation d'essence	20	-	-	-	-	-	-	3,5	4,0	5,0	4,5	-	-
Temps d'ébullition de 1 litre d'eau (gaz)	-	5,0	4,5	4,5	4,0	4,8	5,0	2,0	3,0	-	-	3,3	-
Temps d'ébullition de 1 litre d'eau (essence)	-	-	-	-	-	-	-	4,0	3,5	4,5	5,0	1,5	-
Régulation de la flamme	10	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	4,5	4,5	4,0	2,0	1,0
Maniement	30	4,8	5,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,8	3,8	3,8	4,0	4,0	4,0
APPRÉCIATION GÉNÉRALE	**100**	**4,7**	**4,8**	**5,0**	**4,8**	**4,3**	**4,6**	**3,6**	**3,4**	**4,0**	**4,2**	**3,9**	**n.c.**

1 Le premier chiffre indique le poids avec le brûleur à gaz, le deuxième avec le brûleur à alcool. **2** Dans ce cas, le combustible a été compté comme accessoire, vu qu'il se range dans le réchaud. **3** le réchaud Trangia se range avec ses accessoires, tels que le pare-vent, les deux casseroles et la poêle. On en a tenu compte dans le calcul de ses dimensions replié, c'est-à-dire que malgré ses grandes dimensions il a reçu de bonnes notes. (Toutes les appréciations du réchaud Esbit): parmi les modèles testés, ce réchaud est un peu exotique et il ne peut être comparé aux autres modèles. Nous avons donc renoncé à lui donner une appréciation.

Évaluation du confort: 5 = très bon; 4 = bon; 3 = satisfaisant; 2 = suffisant; 1 = insuffisant